LÖKFLUGAN (*Anthomyia antiqua* MG.)

(Med en tafla.)

MEIGEN, *Dipt.* 166, 145. — *A. ceparum* MG., BOUCHÉ, Garteninsekten, 129. — *Aricia antiqua* ZETT., *Dipt.* IV, p. 1566. 180.

Gulaktigt grå, spröten, ben och borst svarta. Sprötborstet småludet, vingarna genomskinliga, gråaktiga, i framkanten med en rad korta borst, af hvilka ett, i närheten af vingens midt, är längre och starkare än de öfriga. Den inre tvärribban rät, kort och snedt liggande, den yttre längre, i midten något inåtböjd. Längd 5—6 mm.

Hanens ansikte hvitt, ögonen hopstötande i midten, rummet mellan dem framtill triangelformigt, svart, med hvita kanter. Ryggen något blekare i närheten af vingarna, och de mörkare längslinierna otydliga. Bakkroppen nästan jämnsmal, något plattad, längs midten med en svart, vid kroppsringarnas bakkant afbruten linie. Könsdelarna på underssidan nära spetsen utestående.

Honan är mer gulgrå, ögonen vidt åtskilda, ansiktet af nästan samma färg som kroppen, men längs midten med en bred, rödgul linie. Bakkroppen aflångt äggformig, spetsig och nästan utan teckningar.

Larven saknar fötter, är gulhvit, bredare bakåt, i den tvära ändan försedd med köttartade tänder och två knappformiga andrörsmynningar. Främre ändan är spetsig och har en framtill klufven, svart sugapparat, som synes i det något genomskinliga hufvudet. Längd 9 mm.

Puppan nästan cylinderformig, smalare mot ändarna, röd- eller gulbrun, baktill med tydliga spår efter tänder och andrör. Längd 6 mm.

Ägget långsmalt, spetsigt i ändarna, hvitt och i ytan försedt med fina åsar, som ligga i oregelbundna linier.

Utbredning. ZETTERSTEDT uppger år 1845, att flugan förekommer i våra flesta landskap söder om norra Jämtland, och att larverna lefva uti svampar. Om detta är öfverensstämmande med verkliga förhållandet eller beror på något misstag, är svårt att

afgöra, men det senare synes ej vara osannolikt, då han dessutom säger, att larven skall på sidorna hafva en serie af svarta punkter. Senare, 1849, beskrifver han åter larven men något annorlunda, de svarta punkterna omnämnas ej; han uppger då, att den träffats i *Allium cepa* vid Elmhult och Lund. Det kan ej vara tvifvel om, att denna beskrifning gäller den verkliga lökflugans larv. Hans äldsta uppgifter om fyndorterna: Gotland, Jämtland, Dalarne och Lule Lappmark blifva dock härigenom osäkra.

Att flugan åtminstone vissa år kan vara mycket allmän i Skåne har jag själf observerat, äfvensom att den finns vid Stockholm, dock som jag tror mindre allmänt. För öfrigt hafva prof insändts till Anstalten från Keflinge, Bjersjölagård och trakten däromkring, (Skåne), Marma i Gefleborgs län, Råda i Värmland samt Strömsör, Nordmaling, i Västerbotten, hvaraf ytterligare bestyrkes, att arten har en ganska stor utbredning inom landet.

Lefnadssätt. Flugorna visa sig i början af juni eller något tidigare, om väderleken är för dem gynnsam. De lägga då äggen mellan bladen, helt nära roten på de ännu späda lökplantorna. När larverna blifvit utkläckta, då vanligen blott två eller tre uti samma planta, bereda de sig gångar till den inre och nedersta delen af löken där de sedermera efter omkring 14 dagar äro fullvuxna, samt begifva sig till den omgifvande jorden för att gå i puppor. Under 10—12 dagar ligga pupporna oförändrade, men sedan kläckas de, flugorna krypa ur skalet och arbeta sig upp till jordytan. De para sig snart, lägga ägg på kvarvarande friska lökplantor, och sålunda uppstår den ena generationen efter den andra under sommarens lopp, så länge vädret är tjänligt och lökplantor finnas att tillgå. Då plantorna blifva större, afsättas äggen sannolikt på eller invid löken och icke mellan bladen; ty man kan sedan se, hur larverna inträdt på lökens öfversida och bildat gångar till dess nedersta del, hvilken i följd af angreppet snart ruttnar. De puppor, som ej kläckas på hösten, öfvervintra och lämna flugor följande vår.

Skada. Herr Fr. Brömmer på Bjersjölagård berättar i bref 1889, att larven under fem års tid ödelagt hans löksängar, och att så äfven varit fallet hos andra lökodlare i trakten. Han hade af en trädgårdsmästare i Dresden fått lära ett medel, bestående däri, att fröet före sådden stöpes under 48 timmar i kall saltlake. Detta hade försökts, men visat sig overksamt, som man väl kan förstå.

Genom att förstöra de inre delarna af lökarna förorsaka larverna plantornas död. De plantor, som på våren gått fria, blifva sedermera äggbelagda af kommande fluggenerationer, hvarigenom till sist knappast någon enda undgår förstörelsen, och detta kan, som vi sett, fortfara i flera år.

Skydds- och utrotningsmedel. Larvernas närvaro i en

planta märkes lätt därpå, att bladen gulna. Drager man upp en starkt angripen sådan, stannar vanligen den nedre ruttnade delen af löken kvar.

För att söka hindra de flugor, som utkläckas ur de i jorden öfvervintrade pupporna, att komma upp, bör löklandet antingen på hösten eller tidigt om våren djupgräfvas samt sedan, så godt ske kan, hållas tillpackadt i ytan. Fröet bör ej sås tjockt, så att gallring blir nödvändig, ty jorden luckras därigenom i ytan, och detta underlättar flugornas äggläggning och de späda larvernas rörelser.

Jag anför här ett exempel på, hur man i England går tillväga för att hindra insektens angrepp å plantorna. Väl brunnen kreaturspillning utbredes öfver det blifvande löklandet antingen på hösten eller tidigt om våren och nedgräfves, hvarefter beredningen för sådden företages vid lämplig tid. Fröet nedlägges i rader med vid pass en fots mellanrum, och sedan utströs ymnigt en blandning af 4 del. gammal drifbänkjord, två delar sot och lika delar spisaska, hvarefter jorden tillpackas.

Man uppger äfven, att spillning efter dufvor, gödselvatten och urin, hälst efter svin, skola vara utmärkta gödslingsmedel för lök, emedan de afhålla flugorna från att lägga äggen på plantorna, som för dem blifva motbjudande, äfvensom att de i löken befintliga larverna ej tåla nämnda ämnen.

Sot, kolstybb och isynnerhet gaskalk, som legat i fria luften någon tid, äro äfven skyddande, likaså öfverstrilning med såpvatten. Öfvergödsling kan äfven rekommenderas, då plantorna därigenom få ökad växtkraft och bättre motstå angrepp.

Ett verkligt och dödande utrotningsmedel skall parafinolja vara. Den kan användas antingen blandad med sand, som utströs på löksängarna och efterföljes af grundlig vattning, eller ock blandad med vatten, som under fuktig väderlek strilas öfver jorden ett par gånger.

Säkraste medlet, om ock något besvärligare, blir dock att gräfva upp och förstöra alla gulnade och angripna lökplantor, innan larverna lämnat dem och inträngt i den omgifvande jorden. Plantorna må ej med handen uppryckas, ty då kvarstannar den nedersta och ruttna delen af löken jämte en mängd larver i jorden, och arbetet blir till ringa nytta. Genom detta förfarande minskas eller i bästa fall tillintetgöres nästa generation af flugor, och löksängen får vara i fred, såvida ej påhälsningar af flugor från närliggande trädgårdar komma att äga rum. I trakter, där lökflugan är besvärlig, borde därför alla lökodlare öfverenskomma om, att vidtaga utrotningsåtgärder eller i värsta fall för ett eller ett par år afbryta all odling af denna växt.

FÖRKLARING ÖFVER TAFLAN.

1. Lökfluga (*Anthomyia antiqua* MEIG.), hane, ej fullständigt utförd, den inre, korta tvärribban på vingarna vid tryckningen bortfallen. 2. Yttersta fotleden. 3. Hanens yttre fortplantningsorgan. 4. Ägghopar i honans bakkropp. 5. Ägg, mycket förstorade. 6. Äggets ytas struktur. 7. Del af en lökplanta, belagd med ägg. 8. Klufven lök med larver. 9. Larv. 10. Larvens bakersta ring med de köttartade tänderna och de två luftrörsmynningarna. 11. Puppa. 12. Skadad lökplanta.

Sven Lampa.

APELMÄRGSTEKELN (*Taxonus glabratus* FALL., *agilis* KLUG).

Denna stekel är visserligen länge känd såsom svensk, men man synes ej hafva haft sig bekant hvarken i Sverige eller annanstädes, att den kan uppträda som ett ganska beaktansvärdt skadedjur.

I medio af december 1903 lämnade redaktör K. BOVIN till Anstalten några toppskott af apelplantor från en trädskola vid Mälsåker å Ytter Selö i Södermanlands län, hvilka i spetsen voro urhålkade af larver. Ett af skotten klöfs, och visade sig däri en puppa, sannolikt af en skalbagge (*Pogonochærus fasciculatus* DG.), eftersom jag en gång fått en sådan utkläckt från en apelkvist, tagen i en trädgård vid Tomarp i Skåne. Puppan dog tyvärr, hvarför arten ej med säkerhet kunde bestämmas. Jag antog på grund häraf, att det var larver af denna skalbagge, som lefde uti skotten och alldeles förstörde dem.

Då flera skadade skott sedermera erhöllos, lades dessa i glasrör, som utsattes i kallrum öfver vintern. Under tiden undersöktes några af dessa skott, och befanns det då, att skadegöraren egentligen ej tillhörde någon skalbagge utan en stekel.

Larven var ofvan smutsigt gräsgrön, på undersidan mycket blekare och gulbrunaktig. Ögonen voro nästan runda, brunsvarta; hjässan hade två stora bruna fläckar och pannan en grop med en knöllik upphöjning i midten. På sista kroppsringen fanns en tvärgående köl. Kroppen var försedd med täta tvärveck och 22 fötter. Längd 10 mm. Han satt med hufvudet uppåt i urhålkningen.

Puppan var gräsgrön med blekgulaktiga vingslidor. I ett skott befann sig larven i midten af urhålkningen, som för öfrigt